

Cat-1 DTU



有人物联网—CAT-1 DTU 系列

USR-G771 规格书 V1.0.2

济南有人物联网技术有限公司

信任 专注 创新！



产品特性

- ◆ 网络优，搭载 Cat-1 网络，10Mbps 下载，5Mbps 上传；
- ◆ 多制式，LTE Cat.1 和 GRPS，双模双保险；
- ◆ 延迟低，4G 网络承载，毫秒级延时体验；
- ◆ 高覆盖，直接搭载 4G 运营商网络，稳定性可靠；
- ◆ 每路连接支持 20 条串口数据缓存，连接异常时可选择缓存数据不丢失；
- ◆ 支持注册包，心跳包功能；
- ◆ 多种参数设置方式：网络，串口 AT 指令和电脑端配置软件配置；
- ◆ 支持 4 路透传 Socket，可以连接多服务器进行通信；
- ◆ 支持套接字分发协议，可以向不同 Socket 发送数据；
- ◆ 支持 FOTA 远程升级，固件升级更方便；
- ◆ 宽电压 9~36V，支持 RS232 和 RS485 两种标准接口，使用更方便
- ◆ 多种指示灯，新增信号强度指示灯，施工安装更方便；
- ◆ 工业级设计，独立的硬件看门狗，超高可靠性；

产品介绍

USR-G771 是有人物联网推出的首款 Cat-1 DTU。该产品具备高速率、低延迟的特点，支持三大运营商 Cat-1 网络接入，同时支持移动和联通 2G 网络接入；

产品采用工业级设计标准，内置独立硬件看门狗，同是支持 FOTA 远程升级，为高可靠性提供保证；

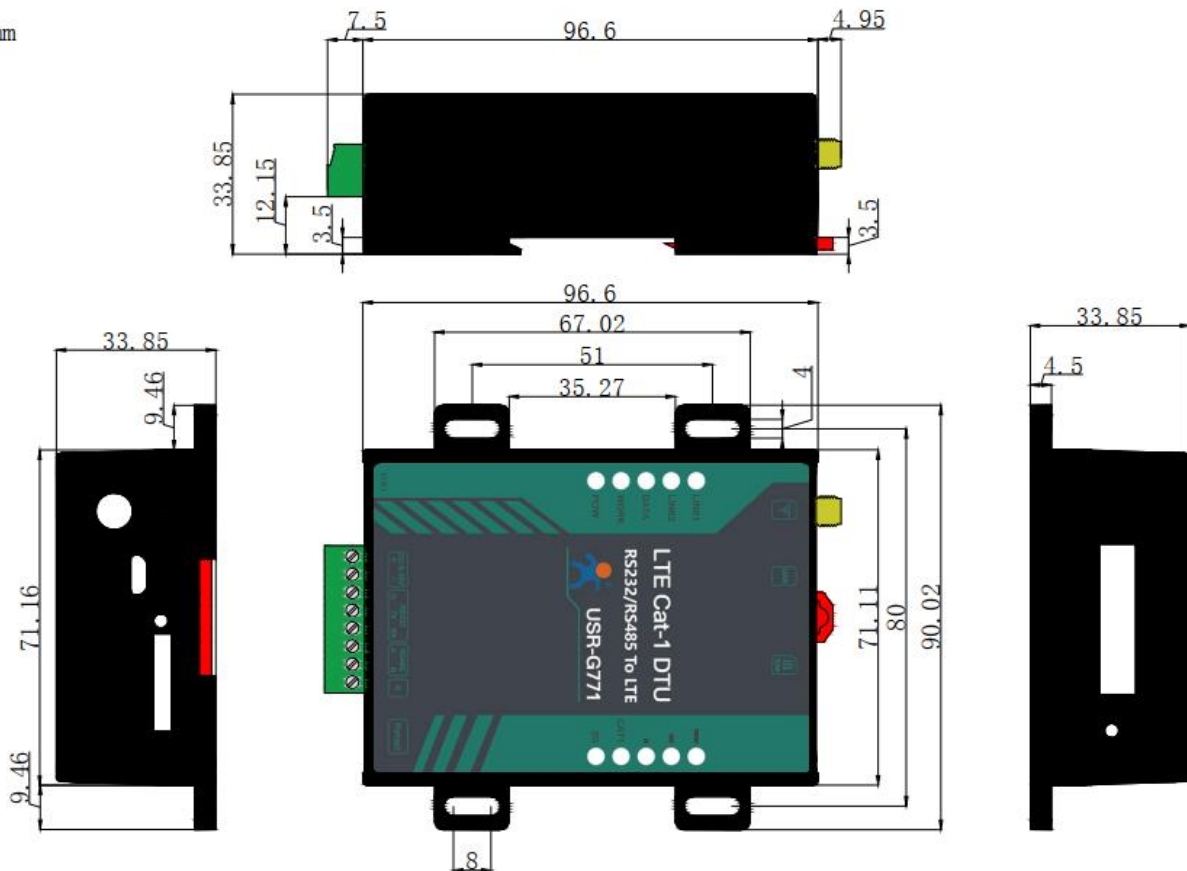
宽电压端子供电，RS232 和 RS485 两种标准端子接口，客户使用更方便，适用性更强；产品自带导轨卡扣，安装方便。

产品规格

网络		串口			
制式标准	TD-LTE FDD-LTE GSM/GPRS		串口	RS232*1/RS485*1	
频段标准	TD-LTE	Band 38/39/40/41	标准	RS232: 端子 TX RX GND; RS485: 端子 TX RX	
	FDD-LTE	Band 1/3/5/8	USB	从机, MicroUSB 口, USB 2.0 High speed	
	GSM	Band3/8	数据位	8,	
技术规范	TD-LTE	3GPP R13 CAT1 下行 10 Mbps, 上行 1 Mbps	停止位	1, 2	
	FDD-LTE	3GPP R13 CAT1 下行 10 Mbps, 上行 5 Mbps	校验位	None, Even, Odd	
	GSM	GPRS Class12: 下行 384 kbps 上行 128 kbps	波特率	1200~230400bps	
发射功率	TD-LTE	+23dBm(Power class 3)	串口缓存	20 包, 每包最大长度为打包长度	
	FDD-LTE	+23dBm(Power class 3)	硬件接口		
	GSM Band8	+33dBm(Power class 4)	VCC	9.0~36.0 V, (12V/1A 最佳, 端子供电)	
	GSM Band3	+30dBm(Power class 1)	SIM/USIM 卡	3V/1.8V SIM 卡槽, 2FF 规格 (传统大卡)	
网络协议	UDP TCP DNS HTTP FTP		天线	SMA 外螺内孔	
网络缓存	发送 10Kbyte, 接收 10Kbyte		工作环境		
软件功能		工作温度			-25℃~+75℃
注册包	IMEI/SN/ICCID/CLOUD/USER, 连接发送/数据携带		储存温度	-40℃~+90℃	
心跳包	IMEI/SN/ICCID/USER, 网络心跳/串口心跳		工作湿度	5%~95%RH(无凝露)	
辅助功能	套接字分发, 心跳包, 注册包		储存湿度	5%~95%RH(无凝露)	
配置方式	配置模式, 串口/网络 AT 指令		机械结构		
硬件保护	防静电, 防浪涌, 脉冲群防护, 485 隔离		尺寸 (mm)	96.6×90.02×33.85	

产品尺寸

单位: mm



相关产品信息

M2M DTU 产品	USR-GPRS232-730	USR-G771	USR-G770	USR-G776
所属系列	GPRS	Cat-1	4G	4G
硬件规格				
电源				
VDD	5.0V~36V	9.0V~36.0V	9.0V~36.0V	9.0V~36.0V
电源接口类型	DC 电源座/端子供电	端子供电	端子供电	端子供电
工作电流(功耗)	22mA~45mA (12V)	平均 21mA~50mA 最大: 54mA (12V)	平均 60mA~80mA 最大: 170mA (12V)	平均 22~45mA 最大 201mA/12V
频段信息				
TDD-LTE	-	Band 38/39/40/41	Band38/39/40/41	Band38/39/40/41
FDD-LTE	-	Band 1/3/5/8	-	Band 1/3/8
WCDMA	-	-	-	Band 1/8
TD-SCDMA	-	-	-	Band 34/39
GSM/GPRS	Band 2/3/5/8	Band 3/8	Band 3/8	Band 3/8
技术规范				
TDD-LTE	-	下行速率 10Mbps 上行速率 1Mbps	3GPP R9 CAT4 下行 150 Mbps 上行 50 Mbps	3GPP R9 CAT4 下行 150 Mbps 上行 50 Mbps
FDD-LTE	-	下行速率 10Mbps 上行速率 5Mbps	-	3GPP R9 CAT4 下行 150 Mbps

				上行 50 Mbps
WCDMA	-	-	-	HSPA+ 下行 21Mbps 上行 5.76Mbps
TD-SCDMA	-	-	-	3GPP R9 下行 2.8 Mbps 上行 2.2 Mbps
GSM	下行速率 384kbps 上行速率 128kbps	下行速率 384kbps 上行速率 128kbps	下行 14.4kbps 上行 9.6kbps	下行速率 384kbps 上行速率 128kbps

功率等级

TDD-LTE	-	+23dBm (Power class 3)	+23dBm (Power class 3)	+23dBm (Power class 3)
FDD-LTE	-	+23dBm (Power class 3)		+23dBm (Power class 3)
WCDMA	-	-		+23dBm (Power class 3)
TD-SCDMA	-	-		+24dBm (Power class 2)
GSM Band 8	+33dBm (Power class 4)	+33dBm (Power class 4)	+33dBm (Power class 4)	+33dBm (Power class 4)
GSM Band 3	+30dBm (Power class 1)	+30dBm (Power class 1)	+30dBm (Power class 1)	+30dBm (Power class 1)

串口规格

串口数量	RS232*1/RS485*1 (不可同时使用)	RS232*1/RS485*1 (不可同时使用)	RS232*1/RS485*1 (不可同时使用)	RS232*1/RS485*1 (不可同时使用)
串口引脚	RS232: DB9, TX/RX/GND RS485: 端子, A/B	RS232: 端子, TX/RX/GND RS485: 端子, A/B	RS232: 端子, TX/RX/GND RS485: 端子, A/B	RS232: 端子, TX/RX/GND RS485: 端子, A/B
数据位 (bit)	7, 8	8	7, 8	7, 8
停止位 (bit)	1, 2	1, 2	1, 2	1, 2
检验位	NONE, ODD, EVEN	NONE, ODD, EVEN	NONE, ODD, EVEN	NONE, ODD, EVEN
波特率 (bps)	2400~460800	1200~230400	1200~460800	1200~460800

硬件接口

SIM/USIM 卡	1.8V/3V (自带卡槽)	1.8V/3V (自带卡槽)	1.8V/3V (自带卡槽)	1.8V/3V (自带卡槽)
天线接口	SMA 外螺内孔	SMA 外螺内孔	SMA 外螺内孔	SMA 外螺内孔
USB 接口	-	USB 2.0, 从机	USB 2.0, 从机	USB 2.0, 从机

其他

状态指示灯	✓	✓	✓	✓
尺寸 (mm)	82.5 x 86.0 x 25 (L*W*H)	96.6×90.02×33.85 (L*W*H)	109.05×90.02×33.85 (L*W*H)	96.6×90.02×33.85 (L*W*H)
工作温度	-25~85℃	-25℃~+75℃	-35℃~+75℃	-25℃~75℃
存储温度	-40~125℃	-40℃~90℃	-45℃~90℃	-40~125℃
工作湿度	5%~95% (无凝露)	5%~95% (无凝露)	10%~95% (无凝露)	5%~95% (无凝露)
存储湿度	5%~95% (无凝露)	5%~95% (无凝露)	5%~95% (无凝露)	1%~95% (无凝露)

软件功能

基本功能

域名解析 DNS	✓	✓	✓	✓
语音电话	-	-	-	-
短信	支持短信透传	-	支持 AT 短信	支持 AT 短信
参数设置方式	串口 AT 指令, 网络 AT 指令, 短信 AT 指令	串口 AT 指令, 网络 AT 指令	串口 AT 指令, 网络 AT 指令, 短信 AT 指令	串口 AT 指令, 网络 AT 指令
简单透传方式	✓	✓	✓	✓
HTTP 协议传输	支持 httpd 透传	-	-	支持 httpd 透传

透传性能

TCP Client 数量	4 个	4 个	2 个	2 个
网络发送缓存	4K byte	10K byte	5*1000 byte	20*2K byte
网络接收缓存	4K byte	10K byte	20 k byte	20*2K byte
串口接收缓存	4K byte	20 包	5*1000 byte	20*2K byte

串口发送缓存	4K byte	20 包	5*1000 byte	20*2K byte
串口打包机制	打包时间 200ms	打包时间: 50ms, 可设置 打包长度: 1024 字节, 可设置	打包时间: 100ms, 可设置 打包长度: 1000 字节, 可设置	打包时间: 50ms, 可设置 打包长度: 1024 字节, 可设置
配套软件				
虚拟串口软件	✓	✓	✓	✓
透传云软件	✓	✓	✓	✓
参数设置软件	✓	✓	✓	✓
可靠性				
静电放电抗扰度	GB/T 17626.2-2018 level 2	标准版: GB/T 17626.2-2018 level 3 隔离版 (-GL): GB/T 17626.2-2018 level 4	GB/T 17626.2-2018 level 3	GB/T 17626.2-2018 level 3
浪涌 (冲击) 抗扰度	GB/T 17626.5-2018 level 2	标准版: GB/T 17626.5-2018 level 3 隔离版 (-GL): GB/T 17626.5-2018 level 4	-	GB/T 17626.5-2018 level 3
快速脉冲群	-	标准版: GB/T 17626.4-2018 level 3 隔离版 (-GL): GB/T 17626.4-2018 level 4	-	GB/T 17626.4-2018 level 3
安规认证	CE、FCC、ROHS、WEEE	Pending	Pending	Pending

订购及售后

官方网址: <https://www.usr.cn/Product/296.html>

客户支持中心: <http://h.usr.cn>

官方淘宝店:

京东商城: